

10585816

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. Juli 2005 (28.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/068953 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G01J 3/46**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000319

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Januar 2005 (14.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 002 929.6 14. Januar 2004 (14.01.2004) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **DEGUDENT GMBH [DE/DE]**; Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **WENIGER, Klrsten [DE/DE]**; Bahrenfelder Chaussee 30a, 22761 Hamburg (DE). **CAPPIUS, Hans-Joachim [DE/DE]**; Wiclefstr. 48, 10551 Berlin (DE). **MÜLLER, Gerhard [DE/DE]**; An der Rehwiese 8, 14129 Berlin (DE).

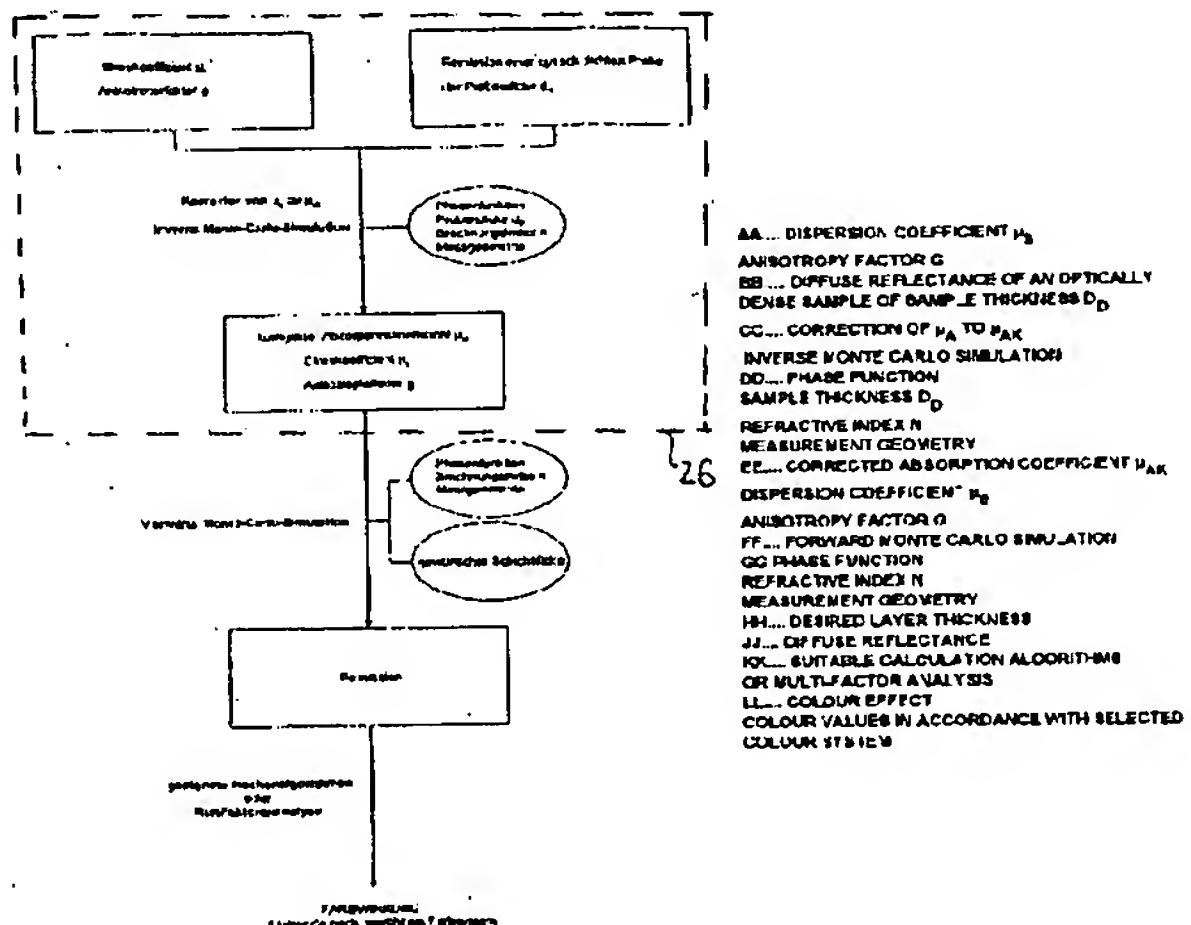
(74) Anwalt: **STOFFREGEN, Hans-Herbert**; Friedrich-Ebert-Anlage 11b, 63450 Hanau (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR DETERMINING COLOUR PERCEPTION IN MULTI-LAYER SYSTEMS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER FARBWAHRNEHMUNG BEI MEHRSCHICHTSYSTEMEN

**WO 2005/068953 A1**

(57) Abstract: The invention relates to a method for determining the colour perception of multi-layer dispersive materials or biological materials for layer thicknesses that are respectively selective, by the determination of the diffuse reflectance based on the respective intrinsic optical parameter using Monte Carlo simulations and taking into consideration the measurement geometries, anisotropy and the dispersion phase function in order to correctly take into account the multiple internal dispersion of the material. The colour effect is calculated from the diffuse reflectance based on the various colour systems in accordance with different algorithms.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bestimmung der Farbwahrnehmung von aus mehreren Schichten aufgebauten streuenden Werkstoffen oder biologischen Materialien bei jeweils wählbaren Schichtdicken mit Ermittlung der Remission auf Basis der jeweiligen intrinsischen optischen Parameter mittels Monte-Carlo-Simulationen unter Einbeziehung der Messgeometrien, der Anisotropie und der Streuphasenfunktion zur korrekten Berücksichtigung der internen Materialvielfachstreuung. Dabei wird die Berechnung der Farbwirkung aus der Remission abhängig von den verschiedenen Farbsystemen nach unterschiedlichen Algorithmen durchgeführt.



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), curasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.